第10卷 第2期　　昆虫学报　　Vol. X, No. 2
1960 年 4 月　　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　　April, 1960

中国蚤类研究之三
西北額蚤屬（*Frontopsylla*）一新种，西南櫛眼蚤屬（*Ctenophthalmus*）一新种及华东狭蚤屬（*Stenoponia*）一新种*

柳支英　吳厚永
（軍事医学科学院）

額蚤屬（Genus *Frontopsylla*）一新种

无棘鬃額蚤 *Frontopsylla aspiniformis* nov. sp.

1957年及1958年由西北农学院及中国医学科学院寄生虫病研究所先后送給我們鑑定的两批蚤类标本中，发現有 30 个（♂8，♀22）标本系額蚤属同一新种；分別采自达烏里鼠兔（*Ochotona daurica*）、原鼢鼠（*Myospalax fontanierii*）及达烏里黄鼠（*Citellus dauricus*）等嚙齿类动物体外。

头部（图 1）：前緣鈍圓，于中央偏下处有一額突。額鬃列由 6 根組成。眼鬃列由 3 鬃組成，鬃間均有若干小毛，眼鬃位于触角沟的前緣、眼的上方。后头鬃发达，共有 3 列（包括后头緣鬃列在內），分別由6（5）、6（5）、5（6）根鬃組成。

眼发达，位于触角沟前緣中央偏下处，眼的前下緣具一凹陷。♂性触角沟完全将头分为前后两部分，♀性的則不到头頂，仅及头部 2/3 多些。下顎鬚 4 节，长达下唇第四节末端。下唇鬚 5 节，远达不到前足基节的末端。

胸部：前胸两側共有 18～20 根櫛齿，最上一根櫛齿长度超过其本身背板的长度。前胸背板只有一列鬃，由 5 根組成，并有毛間隔。中胸背板有 4 列鬃，后两列♀分別由 8、5，♂分別由4、4根組成，基緣有許多小毛。后胸背板有 3 列鬃（4、6、4），端緣背方有一短棘。后胸前側片仅有一根鬃，后側片有 4 列鬃（♂3、2、4、1；♀4、1、3、1）。

足：前足基节外側有許多鬃。后足基节內面近基緣处有許多鬃毛。各足第五跗节皆有 5 对側蹠鬃，都不向內移行。

腹部：各节背板、腹板的鬃列及鬃数，以及背板端棘数見表 1。

变形节：♂（图 2）第七背板后緣有臀前鬃两根（每側），一长一短。第八腹板寬大，前下緣有一"V"形骨質增厚，后緣有一深大的凹陷；其上段（叶）向后伸延呈一长鼓鎚状，頗为特殊，末端生有长的丛毛；其下段（叶）細枝状，末端鈍圓。第八背板在臀板后方有一个后上方的突起，上有許多丛状长鬃（图 8）。可动指形如髋骨，其上无棘鬃，仅于端緣有数根

---

* 任綺玉同志繪图，王发輝同志摄制显微照片，均此志謝。

表 1 腹部各節背板及腹板的鬃列数、鬃数、氣門下鬃数及背板端棘数

板 别	鬃列数	各列鬃数	气門下鬃数	背板端棘数
第一背板 T_1	3(♂2)	2,5,4,(♂5,4)有毛間隔	2	1(♂2)
第二背板 T_2	3	3,6,7,有毛間隔	1	1
第三背板 T_3	3	3,8,7 有毛間隔	1	1
第四背板 T_4	3	2,6(♂5),7(♂6)有毛間隔	0(♂1)	0
第五背板 T_5	2	4,5(♂7),有毛間隔	0(♂1)	0
第六背板 T_6	2	2(♂4),6	0(♂1)	0
第七背板 T_7	2	1(♂2),5(♂7)	0(♂1)	0
第二腹板 St_2	1	2		
第三腹板 St_3	1	4(♂3)		
第四腹板 St_4	1	4(♂3)		
第五腹板 St_5	1	4		
第六腹板 St_6	2(♂1)	1,4(♂4)		
第七腹板 St_7	3	1,5(♂1),4,		

(4～5)长而粗的鬃及下方1/3处密布棘样短毛,除上后边緣部分外还有許多麻点。不动突細长如指，但明显地低于可动指上緣。髖臼稍向后突，其上有两根长的臼鬃。柄状突长大,舌状,与本体略成直角。第九腹板前臂前端近三角形,頸部很細,后臂似成三段，中段变粗后緣突出,其上有 3 根直的及 1 根弯向腹側的棘鬃。

♀(图 3)第七背板每側有 3 根长的臀前鬃,但以中間一根最长。第七腹板后上緣向后突出,往下有稍寛的凹陷。第十背、腹板等长,尾錐的端鬃很长,其长度超过尾錐长度的两倍,两側各有一根細鬃。受精囊两端鈍圓,头尾境界不清,头部較尾部稍粗。

本新种♂性可动指形状与华氏額蚤(*Frontopsylla wagneri* Ioff 1927)較为近似，但其上无棘鬃,不动突較长,而第八腹板具有独特的形状,这与华氏額蚤迥然不同。根据本新种可动指上无棘鬃的这一特征,定名为无棘鬃額蚤并与其他額蚤区别。

体长:♂2.4 毫米,♀2.63 毫米。

記录：完模标本一雄蚤，别模标本一雌蚤，系 1957 年 7 月于甘肃通謂县采自鼠兎(*Ochotona daurica*)体外。其余副模标本分别于甘肃通謂县及郭嘉鎮自鼠兎体外采得 2♂♂、12♀♀,自原鼢鼠(*Myospalax fontanierii*)体外采得 1♂、3♀♀,达烏里黄鼠(*Citellus dauricus*)体外采得 1♀。

另一批副模标本于 1951 年 9 月 24 日从陕西省交国县自鼠兎体外采得3♂♂、5♀♀,鼢鼠体外采得 1♂。

完模(♂)及别模标本均存軍事医学科学院医学动物标本室,副模标本中有3♂♂、3♀♀亦存軍事医学科学院,其余 2♂♂、15♀♀存于寄生虫病研究所,2♂♂、3♀♀存于西北农学院。

櫛眼蚤屬(Genus *Ctenophthalmus*)一新种

方叶櫛眼蚤 *Ctenophthalmus quadratus* nov. sp.

1958 年××軍区检驗所送給我們的蚤类标本中,发现其中有一对采自云南剑川县野鼠(未定名)巢中的櫛眼蚤,有些特征近似命运櫛眼蚤(*Ctenophthalmus parcus* Jord. 1932)

及台湾櫛眼蚤（*Ctenophthalmus formosanus* Svihla, 1942），但有許多重要特征与前述两种跳蚤明显不同，因此确定其为一新种。

头部（图 4）：額緣鈍圓，近中央有一甚为发达的額齿。♂、♀触角沟皆发达，将头完全分为前后两部。眼不发达，但于其前上緣有一圓形色素加深点。額鬃一列，由 4 根鬃組成。眼鬃列为 3 根鬃，眼鬃位于触角沟的前緣、眼的上方。后头鬃 3 列（包括緣鬃列在內，2、2～3、2～4）。

胸部：前胸櫛两側共有 16～18 根櫛齿，最上一根櫛齿的長度稍長于其前背板的長度。前胸背板只一列鬃（4～5）間有小毛，中胸背板 5 列鬃（4、5、2、6、3～5），后胸背板仅两列鬃（5～4、4），中胸側板有鬃两列（3、2），后胸后側片有 3 列鬃（2、2、1）。

足：前足基节外面有許多鬃，近前緣一列 7～8 根。中足基节仅前緣有几根鬃。后足基节外側面只前側 1/3 处有 3 縱列鬃。后足脛节末端最長一根鬃不超过第一跗节末端。各足第五跗节第一对側蹠鬃都移行于蹠的中央，故边緣只見有 4 对側蹠鬃。

腹部：各节背板、腹板的鬃列及鬃数，以及背板端棘数見表 2。

表 2 方叶櫛眼蚤腹部各節背板及腹板的鬃列数、鬃数、氣門下鬃数及背板端棘数

板　　别	鬃　列　数	各　列　鬃　数	气门下鬃数	背板端棘数
第一背板 T_1	2	6,3(♂4)	1	1
第二背板 T_2	2	6,5	1	2(♂1)
第三背板 T_3	2	6,3(♂4)	1	1
第四背板 T_4	2	6,3(♂5)	1	0(♂1)
第五背板 T_5	2	6,3(♂4)	1	0
第六背板 T_6	2	6,3(♂5)	1	0
第七背板 T_7	2	5,3	1	0
第二腹板 St_2	1	4(♂3)		
第三腹板 St_3	2	4(♂3), 2(♂1)		
第四腹板 St_4	2	4(♂3), 2(♂1)		
第五腹板 St_5	2	4(♂3), 2(♂1)		
第六腹板 St_6	2	4(♂3), 2(♂1)		
第七腹板 St_7	2	4(♂3), 2(♂1)		

变形节：♂（图5）第七背板每側有臀前鬃 3 根，以中間 1 根最長。抱器的不动突大，有 4 根粗鬃，3 根在背側，1 根在后側（标本上背側 3 根鬃只剩下粗大的鬃基），其后緣中央有一方形的后叶（突起）。可动指寬大而近于長方形，后緣微向后凸出，亚后緣有两个小的指状突物，其上各有两支小鬃；上緣稍向內凹入，两側各形成一突起，前面一突起（前角）粗短而鈍圓，其上有 4 根較粗的鬃，后面一个突起較細長。柄状突較粗而短，尖銳的末端稍向上弯。第 9 腹板前臂細長，末端較銳；后臂粗短，近基部有較大的裂痕（可能系制片时損坏或交配时損伤所致），末端漸銳，其上有 11 根鬃。

♀（图 6）第七背板每側有 3 根臀前鬃，中間一根最長。第七腹板后緣有两个凹陷，上面一个寬而浅；下面一个較小而深。并形成 3 个后突的叶，上叶最長且大，中叶与下叶相似，短而較小。尾錐細長，其長度較最寬处大 4 倍余，其上有一根長鬃及两根小鬃。受精囊如图。

本新种与 Jordan 氏 1932 年发表的川滇的三种櫛眼蚤：命运櫛眼蚤（*Ct. parcus*），云南

櫛眼蚤(*Ct. yunnanus*)及双形櫛眼蚤(*Ct. dinormus*)頗为相似，尤其是与命运櫛眼蚤更为相近，又与 Svihla 氏 1942 年发表的台湾櫛眼蚤(*Ct. formosana*)近似。但几种的差别仍很明显，本新种♂性抱器不动突完全不同，其特别是在于后方具一延伸的方形突起，可动指更为宽大，而近似长方形，第九腹板的后臂不呈长方形，肥大而端尖。至于本新种♀性，第九腹板后緣的上叶特大而后伸，尾錐特长，其长度超过宽度至少 4 倍有余。根据其不动突后方具一延伸的方形突起这一特征，我們命名为方叶櫛眼蚤 *Ct. quadratus*。

体长：♂性 1.68 毫米，♀性 2.25 毫米。

記录：1958 年 3 月于云南省剑川县野鼠(属种不詳)巢中采得一对。完模标本(♂性)、别模标本(♀性)存軍事医学科学院。

狭蚤屬 (Genus *Stenoponia*) 的一个新种

上海狭蚤 *Stenoponia shanghaiensis* nov. sp.

在中国人民解放軍医学科学院刊 1957 年第 1 期(总第 3 期) 65 頁曾刊載了一篇由柳支英及瞿逢伊所写，以"裂板纤蚤 (*Rhadinopsylla dives* Jord. 1929) 新亚种的发現与幼稚狭蚤(*Stenoponia sidimi* Marikowsky, 1935)的形态及其幼期"为題的文章，其中所述的幼稚

表3 上海狭蚤与幼稚狭蚤的区别

形	态	*Stenoponia shanghaiensis*	*St. sidimi*
头 部	頰 櫛	由 9 根櫛齿組成，以第 4、5 根櫛齿最长。	由 10—11 根櫛齿組成，以第 3、4 根櫛齿最长。
腹 部	变形节		
♂	1. 抱器		
	可动指	末端向前下方傾斜，明显地較不动突为高。	末端向后下方傾斜，几与不动突等高(略高出一点)。
	不动突	較尖，圓而窄。	鈍圓而宽。
	柄状突	較短，而逐漸尖削。	长，而中部較宽。
	2. 第九腹板		
	前 臂	基段較平直，末端后上緣呈角状。	基段較弯曲，末端后上緣近直綫形。
	后 臂	基段較粗(与末端同粗)，末端只有两根棘鬃。	基段很細 (只及末端粗度的一半)，末端有 4 根棘鬃。
	3. 輔 器	鉤状突鈍圓，腹叶較短。	鉤状突呈三角形，腹叶长，呈鴨嘴状。
♀	4. 第七腹板后緣	一般有輕度凹陷。	一般有輕度后凸。
	5. 尾 錐	較粗短，其末端有一根长鬃，长鬃的长度大于尾錐长度的两倍。	較細长，其末端有两根长鬃，最长一根长鬃的长度小于尾錐长度的两倍

狭蚤三对成虫标本經我們反复进行鑑定，并对照我們一年多来得自中国內蒙东北部及由苏联 Н. Ф. Дарская 专家送給我們(采自朝鮮北部)幼稚狭蚤的标本，根据几个重要的特征，虽然两者之間有些相似，但由 1956 年 2 月 16 日于上海江湾黑綫姬鼠 (*Apodemus agrarius*)等巢內所采到的标本又具有許多独自的特征(見表 3)，故我們認为該蚤非幼稚狭

蚤，而实系一新种，命名为上海狭蚤。鑑于該标本在前述文章中已作了詳細的描述，且已有附图及照片，故我們就不再詳細描述，繪图及照片可参考前文，現只把其主要特征列于表 3，并与幼稚狭蚤作一对比。

参　考　文　献

[1] 柳支英、瞿逢伊：1957. 裂板纤蚤 (*Rhadinopsylla dives* Jordan, 1929) 新亚种的发現，与幼稚狭蚤 (*Stenoponia sidimi* Marikowsky, 1935)的形态及其幼期。中国人民解放軍医学科学院院刊，1957 年第 1 期(总第 3 期)：64—76。

[2] 李貴眞：1956. 蚤类概論，人民卫生出版社。

[3] Дарская, Н. Ф.: 1949. Новые виды блох лесных полевок (*Clethrionomys*) из горной тайги Северной кореи. ДАН СССР, **67**, (5): 949—52.

[4] Иофф, И. Г. и Скалон О. И.: 1954. Определитель блох Восточной Сибири, Дальнего Востока и прилежащих районов. *МЕДГИЗ* (Академия медицинских наук СССР) Москва.

[5] Иофф, И. Г.: 1949. Aphaniptera Киргизии. *Эктопаразиты* **1**: 1—212. изд. Академия Медицнских Наук СССР.

[6] Jordan, K.: 1932. Siphonaptera collected by Harold Stevens on the Kelley-Roosevelt Expedition in Yunnan and Szechuan. *Nov. Zool.*, **38**: 276—90.

[7] Lima, A. da Costa E Hathaway, C. R: 1946. Pulgas, Bibliografias, catalogo e animais por elas sugados. Monog. Inst. Oswaldo Cruz No. 4, 522 pp. Imprensa Nacinal, Rio de Janeiro, Brasil.

[8] Liu, C. Y.: 1939. The fleas of China. *Philippine Jour. Sci.* **70** (1): 1—122.

[9] Svihla, R. D.: 1942. A new *Ctenophthalmus* from Formosa (Siphonaptera), *Pan-Pacific Ent.*, **18** (3): 133—35.

STUDIES ON THE CHINESE FLEAS, III. A NEW *FRONTOPSYLLA* FROM NORTHWEST CHINA, A NEW *CTENOPHTHALMUS* FROM SOUTHWEST CHINA, AND A NEW *STENOPONIA* FROM EAST CHINA

Liu Chi-ying & Wu Hou-yong

(*Military Academy of Medical Sciences*)

Three new species of fleas are herewith described from different regions of China.

A series of specimens of *Frontopsylla aspiniformis* sp. nov. was collected from *Ochotona daurica, Citellus dauricus* and *Myospalax fontanieri* from Kansu and Shensi. The new species is named from the lack of characteristic spiniform bristle on the hind apical corner of the movable finger. This new species is allied to *Frontopsylla wagneri* Ioff, 1927.

A pair of *Ctenophthalmus quadrdtus* sp. nov. was taken from a nest of an undetermined wild rodent from western Yunnan. The name of the new species is used to denote the characteristic square shape of the posterior lobe of the immovable process of the clasper. The new species is allied to *Ctenophthalmus yunnanus* Jord. 1932 and *Ct. formosana* Svihla 1942.

Three pairs of fleas misidentified, redescribed and figured in 1956 (egg, larval and pupal stages described) as *Stenoponia sidimi* Marik. collected from the nests of *Apodemus agrarius* in Shanghai are recently rechecked and found to be a new species. It is named *Stenoponia shanghaiensis* nov. sp. and it is closely allied to *S. sidimi*. A table showing the differential characteristics of the two *Stenoponia* is given.

Holotypes (males) and allotypes (females) of the three new species are all deposited in the Collection of the Military Academy of Medical Sciences. Paratypes of *Frontopsylla aspiniformis* are deposited in the National Institute of Parasitology, Shanghai and the Northwestern Agricultural College, Shensi. Paratypes of *Stenoponia shanghaiensis* were deposited in the Division of Parasitology, Second Military Medical College, Shanghai.

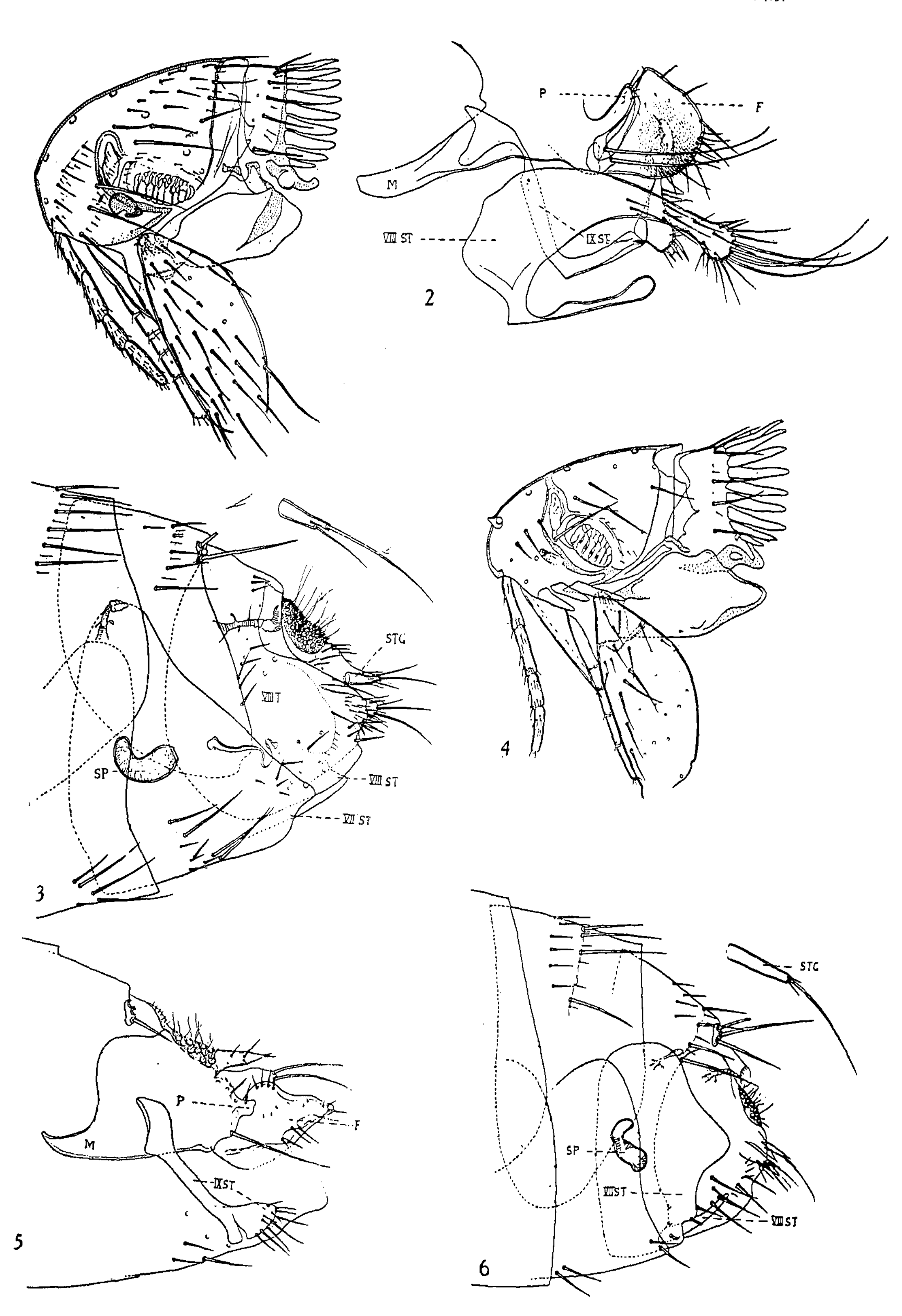
图 版 說 明

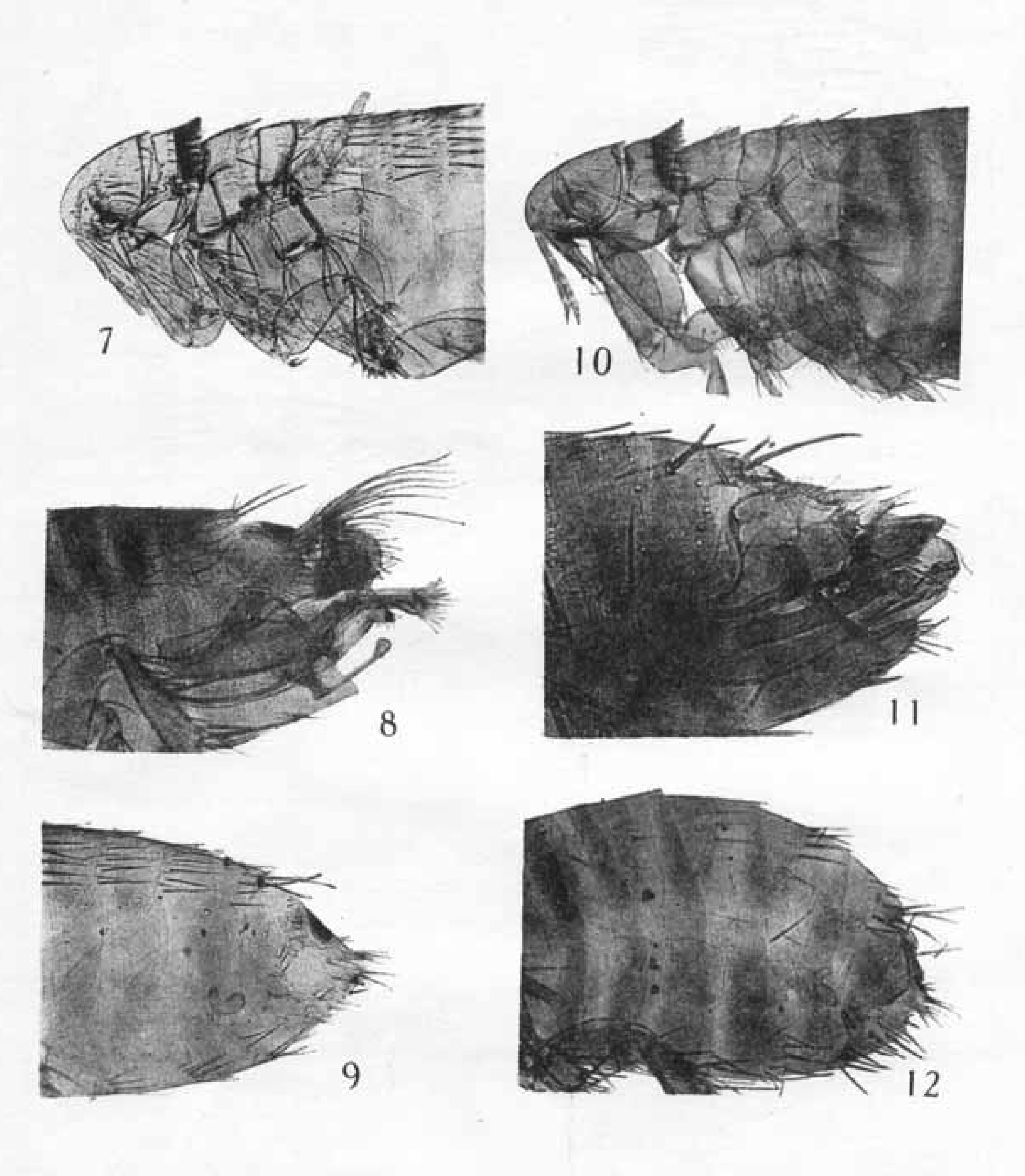
圖 版 I

图 1 *Frontopsylla aspiniformis* nov. sp. 雌性头部及前胸
图 2 *Frontopsylla aspiniformis* nov. sp. 雄性抱器及第 8 腹板
F. 可动指; P. 不动突; M. 柄状突; St. 腹板
图 3 *Frontopsylla aspiniformis* nov. sp. 雌性腹部末端
Styl. 尾椎(图上注 STG 系 Styl 之誤); T. 背板; sp. 受精囊
图 4 *Ctenophthalmus quadratus* nov. sp. 雌性头部
图 5 *Ctenophthalmus quadratus* nov. sp. 雄性抱器
图 6 *Ctenophthalmus quadratus* nov. sp. 雌性腹部末端

圖 版 II

图 7 *Frontopsylla aspiniformis* nov. sp. 雌性头部(×40)
图 8 *Frontopsylla aspiniformis* nov. sp. 雄性腹部末端(×40)
图 9 *Frontopsylla aspiniformis* nov. sp. 雌性腹部末端(×40)
图 10 *Ctenophthalmus quadratus* nov. sp. 雌性头部(×40)
图 11 *Ctenophthalmus quadratus* nov. sp. 雄性腹部末端(×80)
图 12 *Ctenaphthalmus quadratus* nov. sp. 雌性腹部末端(×40)


P
F
M
VIII ST
IX ST
2
STG
VIII T
SP
VIII ST
VII ST
3
4
P
F
M
IX ST
5
STG
SP
VIII ST
VIII ST
6


7
10
8
11
9
12